



(43) 國際公開日
2005 年 6 月 23 日 (23.06.2005)

PCT

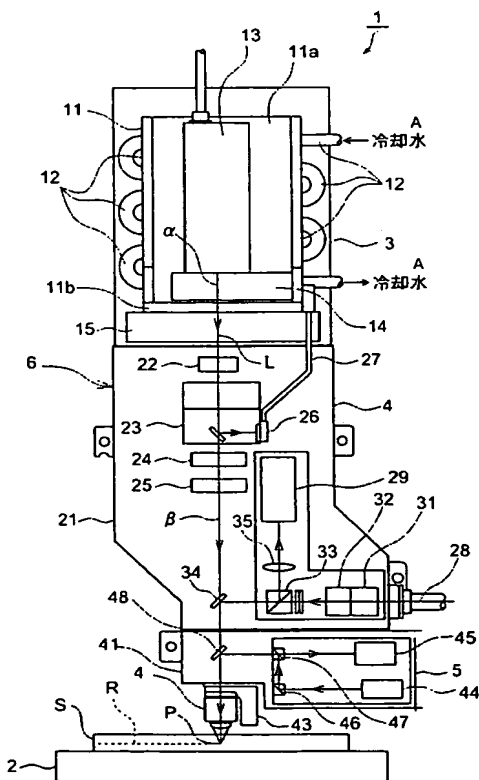
(10) 国際公開番号
WO 2005/056229 A1

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| (51) 国際特許分類 ⁷⁾ : | B23K 26/06 | (72) 発明者; および |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2004/018157 | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 栗田 典夫 (KURITA, Norio) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 内山 直己 (UCHIYAMA, Naoki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). |
| (22) 国際出願日: | 2004 年 12 月 6 日 (06.12.2004) | |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP). |
| (30) 優先権データ:
特願 2003-415142 | 2003 年 12 月 12 日 (12.12.2003) JP | (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 Shizuoka (JP). | | |

〔統葉有〕

- (54) Title: LASER PROCESSING DEVICE**

- (54) 発明の名称: レーザ加工装置



A... COOLING WATER

(57) Abstract: A laser processing device in which variation in the direction of laser light emission in each laser head can be corrected. In a laser processing device (1), a laser head (13) can be stably operated because the laser head (13) is held and cooled by a cooling jacket (11). Further, when the laser head (13) is replaced due to damage etc. to the laser head (13), even if the direction of emission of laser light (L) varies, the direction of emission of the laser light (L) can be aligned with the optical axis of an optical system body section (4) by adjusting, by an adjusting section (15), the position and inclination of the cooling jacket (11) relative to the optical system body section (4). This way, in the laser processing device (1), variation in the direction of laser light emission in each laser head (13) can be corrected.

(57) 要約: レーザヘッド毎のレーザ光の出射方向のばらつきを補正することができるレーザ加工装置を提供する。レーザ加工装置 1 においては、レーザヘッド 13 が冷却ジャケット 11 によって保持されて冷却されるため、レーザヘッド 13 を安定的に動作させることができる。しかも、レーザ加工装置 1 においては、レーザヘッド 13 の損傷等のためにレーザヘッド 13 を交換する際に、レーザ光 L の出射方向がばらついていても、調整部 15 によって光学系本体部 4 に対する冷却ジャケット 11 の位置及び傾きを調整することにより、レーザ光 L の出射方向を光学系本体部 4 の光軸に一致させることができる。このように、レーザ加工装置 1 によれば、レーザヘッド 13 毎のレーザ光の出射方向のばらつきを容易に補正することが可能となる。



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。